

ĐẠI HỌC KỸ THUẬT - CÔNG NGHỆ CẦN THƠ  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

---



ĐỒ ÁN HỌC PHẦN 2

**WEBSITE QUẢN LÝ THÔNG TIN ĐIỂM**

**Giảng viên hướng dẫn:**  
Th.s Trần Thị Kim Khánh

**Sinh viên thực hiện:**  
Nguyễn Hùng Cường 1800553  
Huỳnh Thị Hồng Gấm 1800196  
Nguyễn Dương Thái Ngọc 1800724

HỆ THỐNG THÔNG TIN 2018

Cần Thơ, 2021

## This image shows a full page of dot grid paper. It consists of multiple horizontal rows of small, evenly spaced black dots on a white background. The dots are arranged in straight lines across the entire width of the page, providing a guide for writing or drawing without solid lines.

Cần Thơ, ngày....., tháng....., năm 2021  
Giảng viên hướng dẫn  
(Ký và ghi rõ họ tên)

## **LỜI CAM ĐOAN**

Em xin cam đoan: “website quản lý thông tin điểm” này được thực hiện bởi nhóm. Dưới sự hướng dẫn của giảng viên Th.s Trần Thị Kim Khánh. Đây là quá trình tự tìm hiểu dưới sự trợ giúp của bạn bè ở trường, không thuê bất kì ai viết hộ. Nếu phát hiện bất kì sự gian dối nào em xin hoàn toàn chịu trách nhiệm với đồ án của mình.

**Sinh viên thực hiện**

Huỳnh Thị Hồng Gấm

Nguyễn Hùng Cường

Nguyễn Dương Thái Ngọc

## **LỜI CẢM ƠN**

Em xin gửi lời cảm ơn chân thành nhất đến Th.S Trần Thị Kim Khánh. Trong quá trình học tập và tìm hiểu Phân tích hệ thống lớp học - website quản lý thông tin điểm em đã nhận được sự quan tâm, hướng dẫn và giúp đỡ tận tình của cô. Cô đã giúp em tích lũy thêm nhiều kiến thức để có cái nhìn sâu sắc và hoàn thiện hơn trong học tập.

Em xin chân thành cảm ơn!

## **TÓM TẮT**

Để có thể xét loại học lực của một học kì cho mỗi sinh viên khi học trong trường đại học thì ngoài trường hợp sinh viên đó phải tham gia 2 kì thi giữa kì và cuối kì ra thì giảng viên cần phải chấm điểm và lưu trữ số điểm đấy lại nhằm để tính điểm trung bình cuối cùng hoặc sửa chữa lại khi phát hiện có sai sót. Nhưng với trường hợp giảng viên đó dạy nhiều môn học phần trong một học kì thì việc quản lý điểm của từng lớp sẽ gặp đôi chút khó khăn do công việc quản lý đều thực hiện bằng thủ công và sinh viên sẽ không thể chủ động xem điểm của mình được vì cần phải hẹn gặp giảng viên phụ trách môn đó và yêu cầu xem điểm.

Vì vậy website “Quản lý thông tin điểm” sẽ giúp cho giảng viên quản lý thông tin điểm của sinh viên dễ dàng hơn và sinh viên có thể chủ động xem được điểm của mình mà không cần phải gặp trực tiếp giảng viên để yêu cầu xem lại điểm của mình.

Bố cục đề tài gồm 5 chương:

### **CHƯƠNG I: GIỚI THIỆU**

Chương này sẽ giới thiệu cho chúng ta biết sơ lược, mục tiêu và các phương pháp nghiên cứu về đề tài “Quản lý thông tin điểm”.

### **CHƯƠNG II: KHẢO SÁT VÀ ĐẶC TẢ HỆ THỐNG**

Chương này sẽ cho chúng ta nắm rõ được hiện trạng khi không sử dụng hệ thống và các chức năng mà hệ thống “Quản lý thông tin điểm” này có.

### **CHƯƠNG III: CƠ SỞ LÝ THUYẾT**

Chúng ta sẽ biết được các công cụ để có thể xây dựng được một hệ thống “Quản lý thông tin điểm” là gồm những công cụ nào và chi tiết của những công cụ đó.

### **CHƯƠNG IV: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG**

Tại chương này, hệ thống sẽ được phân tích chi từng chức năng thông qua các sơ đồ như: UseCase, Class,... Để chúng ta có thể hiểu rõ hơn hệ thống sẽ hoạt động như thế nào.

### **CHƯƠNG V: CÀI ĐẶT VÀ HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG PHẦN MỀM**

Chương này sẽ hướng dẫn chúng ta sử dụng phần mềm một cách chi tiết.

## **BẢNG KÍ HIỆU VIẾT TẮT**

- MySQL: Hệ quản trị cơ sở dữ liệu
- PHP: Hypertext Preprocessor
- CSDL: Cơ sở dữ liệu
- DB: Database

# Mục lục

<b>1</b>	<b>GIỚI THIỆU</b>	<b>1</b>
1.1	Giới thiệu đề tài . . . . .	1
1.2	Mục tiêu của đề tài . . . . .	1
1.3	Phạm vi của đề tài . . . . .	2
1.4	Phương pháp nghiên cứu . . . . .	2
1.5	Ý nghĩa của đề tài . . . . .	2
<b>2</b>	<b>KHẢO SÁT VÀ ĐẶC TẢ HỆ THỐNG</b>	<b>3</b>
2.1	Đặc tả hệ thống . . . . .	3
2.2	Chức năng nghiệp vụ . . . . .	3
2.2.1	Người quản trị Website (Admin) . . . . .	3
2.2.2	Giảng viên . . . . .	4
2.2.3	Sinh viên . . . . .	4
<b>3</b>	<b>CƠ SỞ LÝ THUYẾT</b>	<b>5</b>
3.1	Các công cụ hỗ trợ . . . . .	5
3.2	Ngôn ngữ lập trình cho đề tài . . . . .	5
<b>4</b>	<b>PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG</b>	<b>6</b>
4.1	Use case tổng quát . . . . .	6
4.2	Use case admin . . . . .	7
4.3	Use case giảng viên . . . . .	7
4.4	Use case sinh viên . . . . .	8
4.5	Class Diagram . . . . .	9
4.6	Lược đồ ERD -Diagram . . . . .	10
4.7	Lược đồ cơ sở dữ liệu . . . . .	10
<b>5</b>	<b>CÀI ĐẶT VÀ HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG PHẦN MỀM</b>	<b>13</b>
5.1	Trang đăng nhập của hệ thống . . . . .	13
5.2	Chức năng của Admin . . . . .	14
5.2.1	Thông tin cá nhân của giảng viên . . . . .	15
5.2.2	Thông tin cá nhân của sinh viên . . . . .	17
5.2.3	Danh sách lớp học . . . . .	20
5.2.4	Phân môn học . . . . .	20

---

5.3	Chức năng của giảng viên . . . . .	22
5.3.1	Xem các môn học phần đảm nhiệm . . . . .	22
5.3.2	Nhập điểm giữa kì và cuối kì . . . . .	22
5.3.3	Gửi yêu cầu sửa điểm đến admin . . . . .	24
5.3.4	Thông kê học lực . . . . .	24
5.4	Chức năng của sinh viên . . . . .	25
5.4.1	Xem và cập nhật lại thông tin . . . . .	25
5.4.2	Đổi mật khẩu . . . . .	25

---



# Danh sách hình vẽ

4.1	Use case tổng quát . . . . .	6
4.2	Use case admin . . . . .	7
4.3	Use case giảng viên . . . . .	7
4.4	Use case sinh viên . . . . .	8
4.5	Class Diagram . . . . .	9
4.6	Lược đồ ERD-Diagram . . . . .	10
4.7	Lược đồ CSDL . . . . .	10
5.1	Giao diện đăng nhập . . . . .	13
5.2	Trang chủ của Admin . . . . .	14
5.3	Thông tin cá nhân . . . . .	15
5.4	Thông tin giảng viên . . . . .	16
5.5	Thêm thông tin giảng viên . . . . .	16
5.6	Thêm thông tin giảng viên thành công . . . . .	16
5.7	Sửa thông tin giảng viên . . . . .	17
5.8	Sửa thông tin giảng viên thành công . . . . .	17
5.9	Thêm sinh viên . . . . .	18
5.10	Thêm sinh viên thành công . . . . .	18
5.11	Sửa thông tin sinh viên . . . . .	19
5.12	Sửa thông tin sinh viên thành công . . . . .	19
5.13	Thêm lớp học phần . . . . .	20
5.14	Thêm lớp học phần thành công . . . . .	20
5.15	Phân công môn học cho giảng viên . . . . .	21
5.16	Giao diện chọn môn học và giảng viên để phân công . . . . .	21
5.17	Đã phân công môn học cho giảng viên . . . . .	21
5.18	Yêu cầu sửa điểm cho sinh viên . . . . .	22
5.19	Giao diện chính của giảng viên . . . . .	22
5.20	Danh sách sinh viên tham gia lớp học phần . . . . .	22
5.21	Nhập điểm giữa kì cho mỗi sinh viên . . . . .	23
5.22	Lưu điểm giữa kì thành công . . . . .	23
5.23	Gửi yêu cầu sửa điểm . . . . .	24
5.24	Thống kê học lực . . . . .	24
5.25	Giao diện chính của sinh viên . . . . .	25
5.26	Giao diện cập nhật thông tin . . . . .	25
5.27	Giao diện kết quả học tập sinh viên . . . . .	25

---

5.28	Chức năng đổi mật khẩu . . . . .	26
5.29	Giao diện đổi mật khẩu . . . . .	26

# Danh sách bảng

4.1	Giảng viên . . . . .	11
4.2	Bảng lớp . . . . .	11
4.3	Sinh viên . . . . .	11
4.4	Bảng chi tiết môn học . . . . .	11
4.5	Bảng tài khoản . . . . .	11
4.6	Bảng phân công . . . . .	12
4.7	Bảng yêu cầu . . . . .	12

---

## LỜI MỞ ĐẦU

Ngày nay với sự phát triển của Internet thì mọi người đều có thể truy cập và làm việc ở mọi lúc và mọi nơi miễn là thiết bị mà họ sử dụng có thể kết nối Internet. Các trường đại học hiện nay cũng đều có một website nhằm thông báo các thông tin quan trọng của trường cũng như thông tin điểm của mỗi sinh viên học tập tại đây, các giảng viên của trường sẽ chấm điểm và ghi nhận điểm lên hệ thống website của trường nhưng việc sửa đổi khi phát hiện có sai sót sẽ tương đối phức tạp vì phải thông qua ý kiến của nhiều bộ phận của trường. Để tránh tình trạng sai sót ở mức thấp nhất thì giảng viên sẽ phải quản lý thông tin điểm của các học phần theo lớp mà mình dạy bằng thủ công hoặc sử dụng công cụ Excel và công khai trước lớp cho sinh viên biết để sửa chữa nếu phát hiện có sai sót, cách quản lý này sẽ có đôi chút khó khăn vì khi chẳng may bị thất lạc tài liệu điểm hoặc dữ liệu Excel bị mất thì giảng viên sẽ không thể nhập điểm được lên hệ thống website của trường và có thể sẽ có hệ quả xấu về sau.

Vì thế nên nhóm chúng em đã chọn và thực hiện đề tài xây dựng website “Quản lý thông tin điểm” để giúp các giảng viên dễ dàng quản lý điểm mà không phải sợ là sẽ bị thất lạc tài liệu hay bị mất dữ liệu vì nó được lưu trữ trên webstie và có thể làm việc bất kì khi nào mình cần và, sinh viên có thể chủ động xem được điểm của mình trước khi nhập lên hệ thống website của trường mà không cần phải gặp trực tiếp giảng viên.

Với sự hướng dẫn tận tình của cô Trần Thị Kim Khánh đã giúp nhóm chúng em nghiên cứu và hoàn thành cuốn báo cáo đề tài đồ án này. Tuy nhiên những kiến thức chuyên ngành của em còn hạn chế nên không thể tránh khỏi những sai sót. Chúng em rất mong nhận được sự thông cảm và góp ý của quý thầy/cô.

Chúng em xin chân thành cảm ơn.

---

# Chương 1

## GIỚI THIỆU

### 1.1 Giới thiệu đề tài

Các trường đại học ngày nay đều có một website của riêng mình nhằm để thông báo các thông tin quan trọng và cần thiết cho sinh viên đang học tập tại trường. Ngoài những thông tin của trường mình ra thì sinh viên cũng sẽ được biết thêm điểm học tập, thông tin cá nhân và thời khóa biểu mà mình đã và chuẩn bị đăng kí cho mỗi học kì thông qua tài khoản của mình do trường cấp cho, nhưng điểm học tập của sinh viên khi đã được giảng viên nhập lên website rồi thì sẽ rất khó để sửa đổi vì phải thông qua ý kiến của nhiều chỗ khác nhau trong trường.

Vì vậy website “Quản lý thông tin điểm” được tạo ra nhằm sẽ là giải pháp hiệu quả để giảng viên quản lý được các điểm giữa kì và cuối kì của sinh viên trước khi nhập lên website của trường để giảm trường hợp sai sót thấp nhất có thể.

Ưu điểm của website “Quản lý thông tin điểm” là dễ dàng nhập điểm cũng như quản lý điểm giữa kì và cuối kì, sinh viên cũng dễ dàng kiểm tra và truy cập ở mọi lúc mọi nơi miễn là có Internet. Giảm tình trạng sai sót trước khi nhập điểm lên website của trường.

### 1.2 Mục tiêu của đề tài

Đề tài website “Quản lý thông tin điểm” được kì vọng sẽ giúp các giảng viên dễ dàng quản lý thông tin điểm của sinh viên đang học môn học phần của mình. Sinh viên cũng dễ kiểm tra và liên hệ sửa đổi khi phát hiện khi có sai sót.

Kết quả mà website mong muốn đạt được là có thể thêm lớp học phần và thêm danh sách sinh viên của lớp học phần đó, nhập điểm giữa kì và cuối kì. Thống kê học lực dựa trên số điểm đã được nhập.

---

## 1.3 Phạm vi của đề tài

Website được xây dựng theo phạm vi của một trường đại học và có thể truy cập được ở mọi lúc mọi nơi miễn là tại đó có Internet.

## 1.4 Phương pháp nghiên cứu

Quá trình website được xây dựng dựa theo các kiến thức chuyên ngành như: Phân tích thiết kế hệ thống, cơ sở dữ liệu MySQL, lập trình web và ngôn ngữ được sử dụng là PHP

Kết quả của quá trình nghiên cứu được dựa trên quá trình học tập. Khi đã có kết quả của bài thi giữa kì và cuối kì giảng viên sẽ công khai điểm trước lớp và sẽ sửa điểm trên lớp khi có sai sót.

## 1.5 Ý nghĩa của đề tài

Ý nghĩa khoa học: giúp tích lũy thêm kinh nghiệm, kiến thức cũng như kỹ năng về phân tích thiết kế hệ thống và lập trình website, khả năng tư duy Logic được nâng cao giúp có lợi thế cho công việc sau này.

Ý nghĩa thực tiễn: giúp các giảng viên quản lý điểm của sinh viên dễ dàng hơn và sinh viên có thể truy cập ở mọi nơi và mọi lúc với máy tính của mình để theo dõi điểm của mình.

## Chương 2

# KHẢO SÁT VÀ ĐẶC TẢ HỆ THỐNG

### 2.1 Đặc tả hệ thống

Website “Quản lý thông tin điểm” được xây dựng cho những đối tượng sử dụng là: Giảng viên, sinh viên và một quản trị viên website (admin). Để sử dụng được các chức năng của website thì mỗi người phải đăng nhập vào trang web, riêng giảng viên và sinh viên sẽ được admin cung cấp tài khoản để đăng nhập tài khoản lên trang web. Trên trang web, admin sẽ tạo thông tin môn học phần, phân môn cho giảng viên sẽ giảng dạy và thêm thông tin của sinh viên vào môn học phần đó. Một giảng viên có thể sẽ đảm nhiệm nhiều môn học phần khác nhau và một sinh viên sẽ tham gia nhiều môn học trong một học kì. Sẽ có 2 cột điểm là điểm giữa kì và điểm cuối kì, trong quá trình học khi có bất kì cột điểm nào thì giảng viên sẽ thêm điểm đó lên trang web và chỉ giảng viên và sinh viên của môn học phần đó xem được điểm. Khi đăng nhập thành công vào hệ thống, giảng viên sẽ thấy được danh sách các môn học mà mình được phân công giảng dạy và xem được danh sách các sinh viên đang tham gia trong môn học đó. Tại đây, giảng viên sẽ được quyền thêm điểm giữa kì và cuối cho từng sinh viên và chỉ được sửa điểm khi đã gửi yêu cầu và được admin xác nhận. Tỷ lệ phần trăm điểm sẽ được hệ thống thiết lập và có thể sửa lại trong trường hợp muốn cập nhật lại tỷ lệ phần trăm điểm. Sau khi đã có đủ 2 cột điểm và lưu lại thì trang web sẽ tự tính điểm cuối cùng và xếp loại học lực, thống kê tỷ lệ đậu hoặc rớt môn cho từng sinh viên. Đối với sinh viên sau khi đăng nhập thành công vào hệ thống, sinh viên sẽ thấy được thông tin cá nhân và bảng điểm của mình qua từng học kì.

### 2.2 Chức năng nghiệp vụ

#### 2.2.1 Người quản trị Website (Admin)

Admin sẽ có một tài khoản đăng nhập với quyền là quản trị viên website. Admin có thể thêm một tài khoản khác với quyền là giảng viên hoặc sinh viên. Chức năng của Admin là thêm thông tin của một môn học phần, khi đã có thông tin của môn học phần thì admin sẽ tiến hành phân môn và thêm thông tin của giảng viên đảm nhiệm môn học phần đó. Admin cũng sẽ là người xác nhận yêu cầu thay đổi điểm của giảng viên.

---

### **2.2.2 Giảng viên**

Giảng viên sẽ được admin cung cấp tài khoản đăng nhập vào website. Chức năng của giảng viên là xem danh sách các môn mà mình được phân môn, thêm 2 cột điểm giữa kì và cuối kì, xem điểm và thống kê tỉ lệ đậu hoặc rớt môn của từng sinh viên của lớp được phân công. Nếu muốn sửa lại điểm thì giảng viên sẽ gửi yêu cầu lên admin và được admin xác nhận đồng ý thì chức năng sửa điểm sẽ được hiển thị.

### **2.2.3 Sinh viên**

Cần đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản sinh viên do admin cấp. Sinh viên chỉ được phép xem điểm và thông tin cá nhân.



## Chương 3

# CƠ SỞ LÝ THUYẾT

### 3.1 Các công cụ hỗ trợ

Visual Studio Code (VS Code) là một trình biên dịch tập mã được phát triển bởi Microsoft. Hỗ trợ nhiều ngôn ngữ lập trình như C, C++, javascript, php,... Nó dễ dàng phát hiện và đưa ra thông báo nếu chương trình bị lỗi. Visual studio code hiện hỗ trợ trên nhiều hệ điều hành khác nhau như MacOS, Linux, Windows. Vì vậy bạn có thể khởi động nó trên nhiều hệ điều hành khác nhau, điều này sẽ giúp bạn rất nhiều trong việc chuyển đổi nền tảng.

### 3.2 Ngôn ngữ lập trình cho đề tài

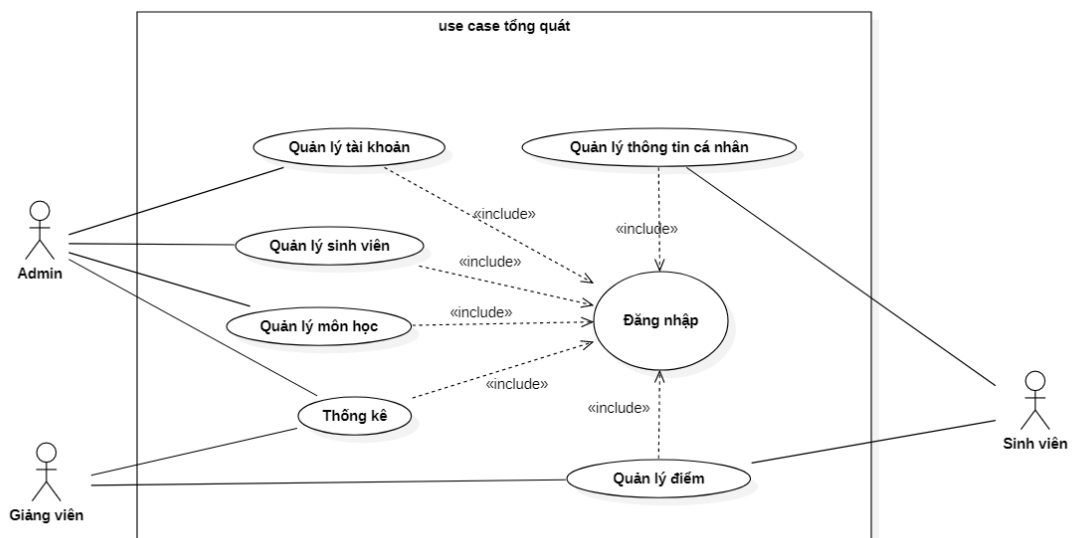
PHP (Hypertext Preprocessor): là một ngôn ngữ lập trình kịch bản hay một loại mã lệnh chủ yếu được dùng để phát triển các ứng dụng viết cho máy chủ, mã nguồn mở, dùng cho mục đích tổng quát. Nó rất thích hợp với web và có thể dễ dàng nhúng vào trang HTML. Do được tối ưu hóa cho các ứng dụng web, tốc độ nhanh, nhỏ gọn, dễ học và thời gian xây dựng sản phẩm tương đối ngắn hơn so với các ngôn ngữ khác nên PHP đã nhanh chóng trở thành một ngôn ngữ lập trình web phổ biến nhất thế giới.

MySQL là hệ quản trị cơ sở dữ liệu tự do nguồn mở phổ biến nhất thế giới và được các nhà phát triển rất ưa chuộng trong quá trình phát triển ứng dụng. Vì MySQL là hệ quản trị cơ sở dữ liệu tốc độ cao, ổn định và dễ sử dụng, có tính khả chuyển, hoạt động trên nhiều hệ điều hành cung cấp một hệ thống lớn các hàm tiện ích rất mạnh

## Chương 4

# PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

### 4.1 Use case tổng quát

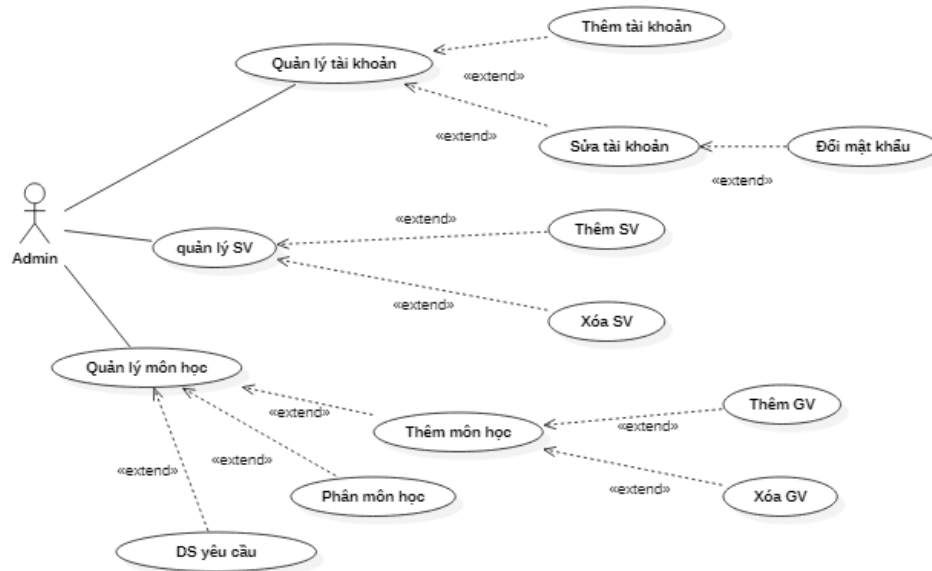


Hình 4.1: Use case tổng quát

Admin, giảng viên và sinh viên muốn sử dụng các chức năng của hệ thống phải đăng nhập đúng tài khoản. Sau khi đăng nhập thành công, Admin có thể quản lý tài khoản, sinh viên, môn học, thống kê học lực. Giảng viên sẽ được quản lý điểm của sinh viên và sinh viên được phép xem điểm và thông tin cá nhân.

---

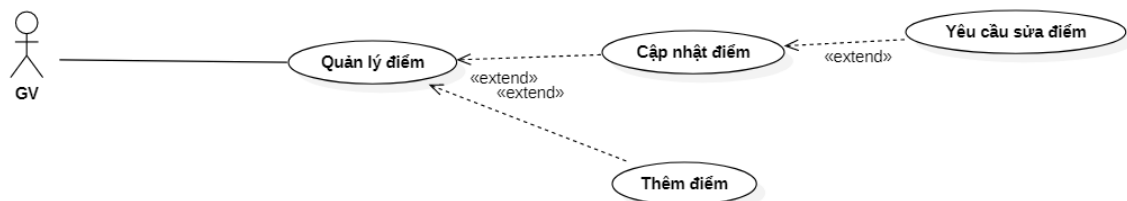
## 4.2 Use case admin



Hình 4.2: Use case admin

Chức năng chính của Admin là quản lý được tài khoản, quản lý sinh viên và quản lý môn học. Đối với quản lý tài khoản, Admin có quyền thêm và sửa tài khoản, không được phép xóa. Quản lý sinh viên thì Admin có quyền thêm sinh viên và xóa sinh viên (đổi trạng thái còn học hay đã nghỉ học). Quản lý môn học, admin có quyền thêm môn học, phân công môn học cho giảng viên và duyệt danh sách yêu cầu sửa thông tin khi giảng viên gửi yêu cầu.

## 4.3 Use case giảng viên

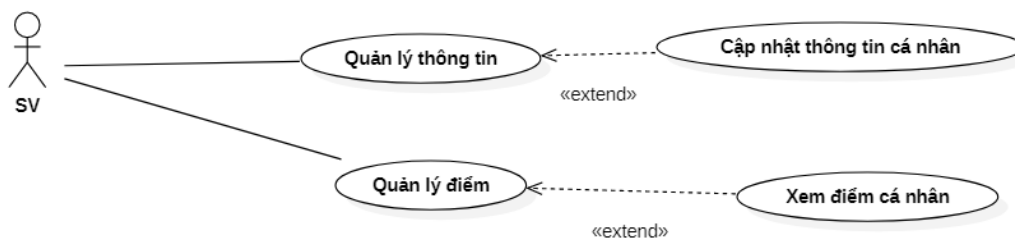


Hình 4.3: Use case giảng viên

---

Chức năng chính của giảng viên là quản lý điểm và thống kê sinh viên theo xếp loại học lực. Khi muốn cập nhật điểm cho sinh viên thì giảng viên phải gửi yêu cầu cho Admin, nếu Admin duyệt thì việc cập nhật điểm số mới được thực hiện.

## 4.4 Use case sinh viên

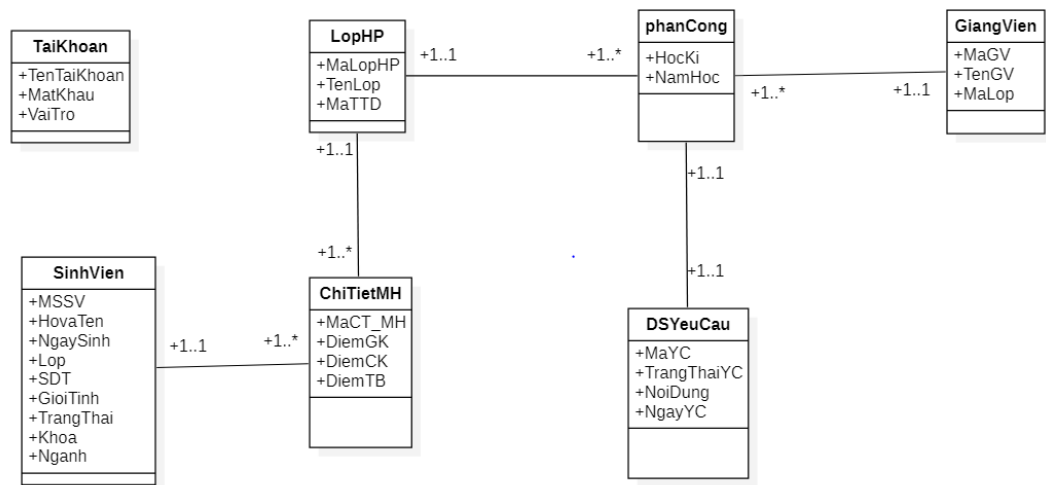


Hình 4.4: Use case sinh viên

Sinh viên có quyền xem thông tin cá nhân, nếu thông tin sai thì có thể sửa đổi. Về điểm số, sinh viên chỉ được xem điểm và không được phép sửa hay xóa.

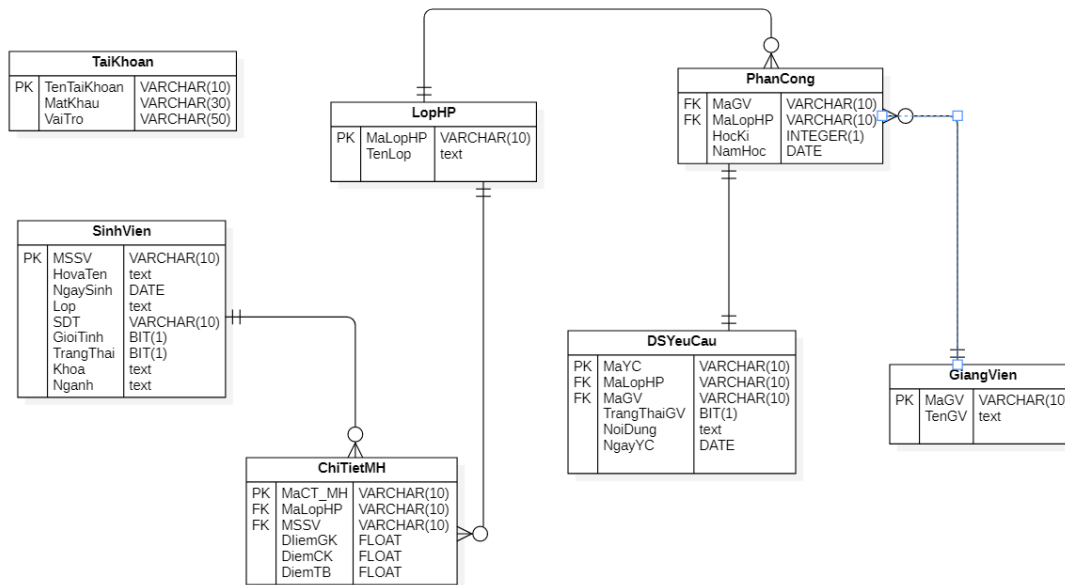
---

## 4.5 Class Diagram



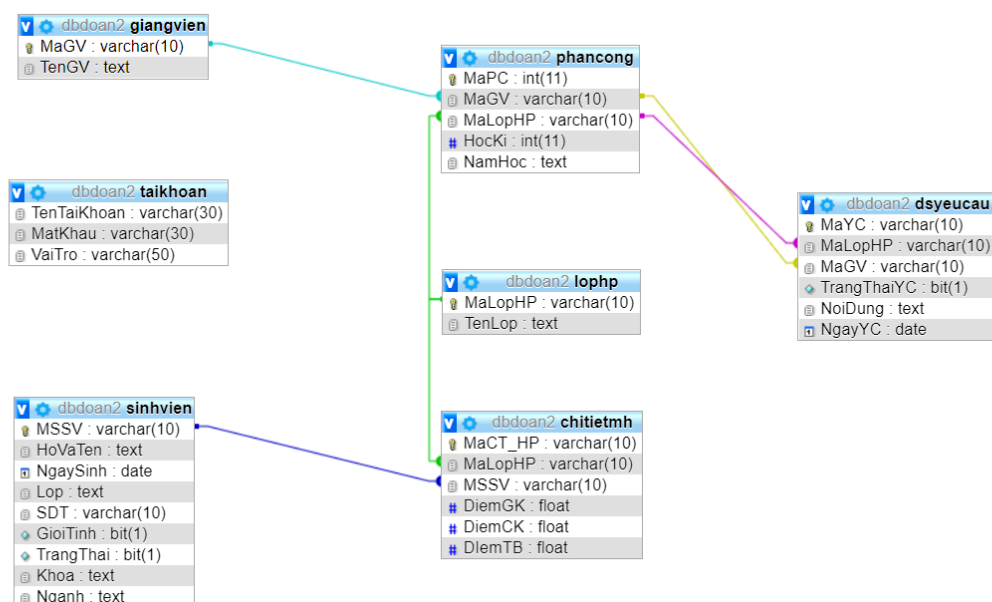
Hình 4.5: Class Diagram

## 4.6 Lược đồ ERD -Diagram



Hình 4.6: Lược đồ ERD-Diagram

## 4.7 Lược đồ cơ sở dữ liệu



Hình 4.7: Lược đồ CSDL

Tên	Kiểu dữ liệu	Khóa	Hạn chế	Mô tả
MaGV	VARCHAR(10)	Khóa chính	NOTNULL	Mã số giảng viên
TenGV	TEXT		NOTNULL	Tên giảng viên

Bảng 4.1: Giảng viên

Tên	Kiểu dữ liệu	Khóa	Hạn chế	Mô tả
MaLopHP	VARCHAR(10)	Khóa chính	NOTNULL	Mã lớp học phần
TenLop	TEXT		NOTNULL	Tên lớp học phần

Bảng 4.2: Bảng lớp

Tên	Kiểu dữ liệu	Khóa	Hạn chế	Mô tả
MSSV	VARCHAR(10)	Khóa chính	NOTNULL	Mã số sinh viên
HoVaTen	TEXT		NOTNULL	Tên sinh viên
NgaySinh	DATE		NOTNULL	Ngày sinh
Lop	TEXT		NOTNULL	Lớp học
SDT	VARCHAR(10)		NOTNULL	Số điện thoại
GioiTinh	BIT		NOTNULL	Giới tính
TrangThai	BIT		NOTNULL	trạng thái (đang học - đã thôi học)
Khoa	TEXT		NOTNULL	Khoa
Nganh	TEXT		NOTNULL	Ngành học

Bảng 4.3: Sinh viên

Tên	Kiểu dữ liệu	Khóa	Hạn chế	Mô tả
MaCT_HP	VARCHAR(10)	Khóa chính	NOTNULL	Mã chi tiết học phần
MaLopHP	VARCHAR(10)	Khóa phụ	NOTNULL	Mã lớp học phần
MSSV	VARCHAR(10)	Khóa phụ	NOTNULL	Mã số sinh viên
DiemGK	FLOAT		NULL	Điểm giữa kỳ
DiemCK	FLOAT		NULL	Điểm cuối kỳ
DiemTB	FLOAT		NULL	Điểm trung bình

Bảng 4.4: Bảng chi tiết môn học

Tên	Kiểu dữ liệu	Khóa	Hạn chế	Mô tả
TenTaiKhoan	VARCHAR(30)	Khóa chính	NOTNULL	Tên tài khoản truy cập vào hệ thống
MatKhau	VARCHAR(30)		NOTNULL	Mật khẩu truy cập
VaiTro	VARCHAR(30)		NOTNULL	Vai trò phân biệt chức vụ trong hệ thống

Bảng 4.5: Bảng tài khoản

---

Tên	Kiểu dữ liệu	Khóa	Hạn chế	Mô tả
MaPC	INT	Khóa chính	NOTNULL	Mã phân công
MaGV	VARCHAR(10)	Khóa phụ	NOTNULL	Mã giảng viên
MaLopHP	VARCHAR(10)	Khóa phụ	NOTNULL	Mã lớp học phần
HocKi	INT		NOTNULL	Học kì
NamHoc	TEXT		NOTNULL	Năm học

Bảng 4.6: Bảng phân công

Tên	Kiểu dữ liệu	Khóa	Hạn chế	Mô tả
MaYC	VARCHAR(10)	Khóa chính	NOTNULL	Mã yêu cầu
MaLopHP	VARCHAR(10)	Khóa phụ	NOTNULL	Mã lớp học phần
MaGV	VARCHAR(10)	Khóa phụ	NOTNULL	Mã giảng viên
TrangThaiYC	BIT		NOTNULL	Trạng thái yêu cầu
NoiDung	TEXT		NOTNUL	Nội dung yêu cầu
NgayYC	DATE		NOTNULL	Ngày yêu cầu

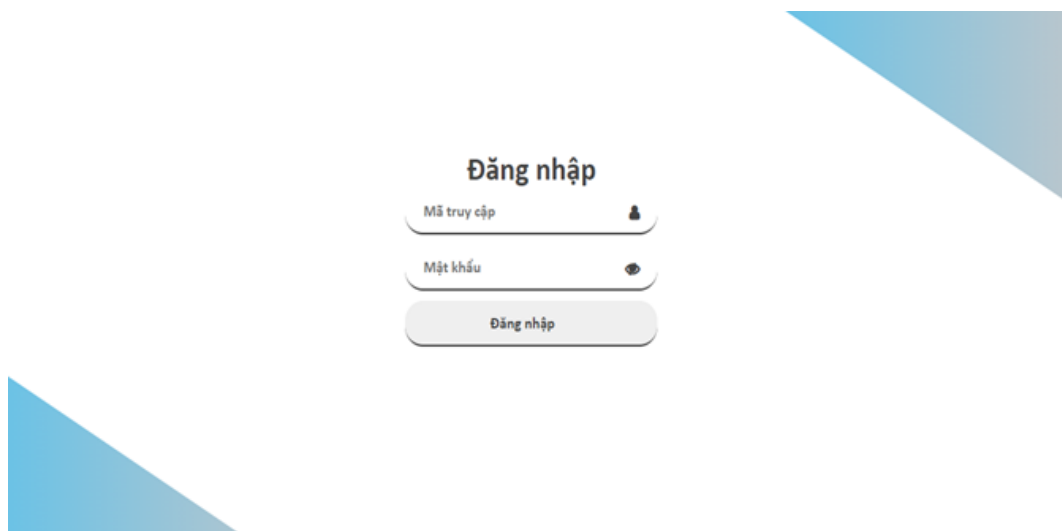
Bảng 4.7: Bảng yêu cầu



## Chương 5

# CÀI ĐẶT VÀ HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG PHẦN MỀM

### 5.1 Trang đăng nhập của hệ thống

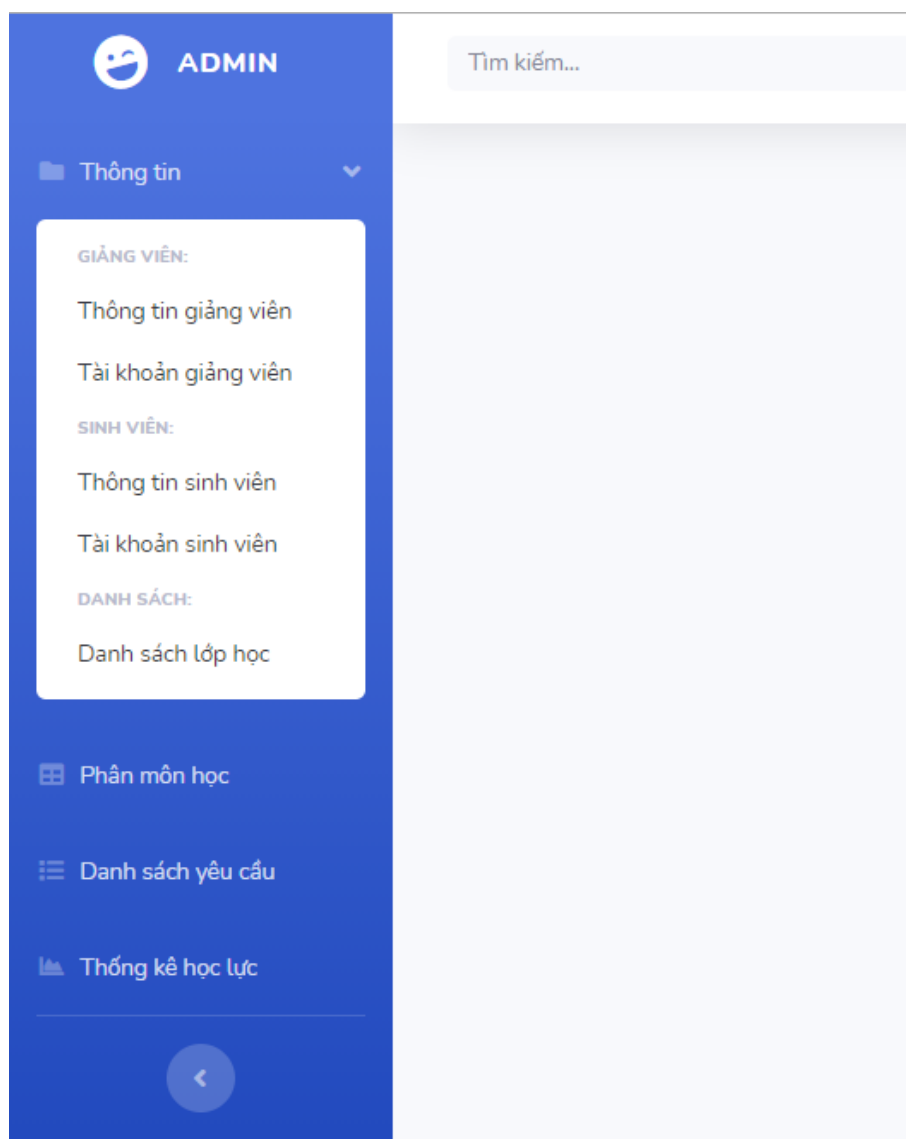


Hình 5.1: Giao diện đăng nhập

Để có thể sử dụng hệ thống thì đầu tiên người dùng phải đăng nhập tài khoản của mình ngay tại giao diện của website ở trên. Người dùng có thể kiểm tra lại mật khẩu của mình để chắc chắn rằng mật khẩu không bị sai sót, nếu đăng nhập thành công thì website sẽ chuyển qua các chức năng theo từng vai trò của tài khoản đã đăng nhập. Hệ thống phân chia 3 vai trò của người dùng là: Admin, giảng viên và sinh viên.

---

## 5.2 Chức năng của Admin



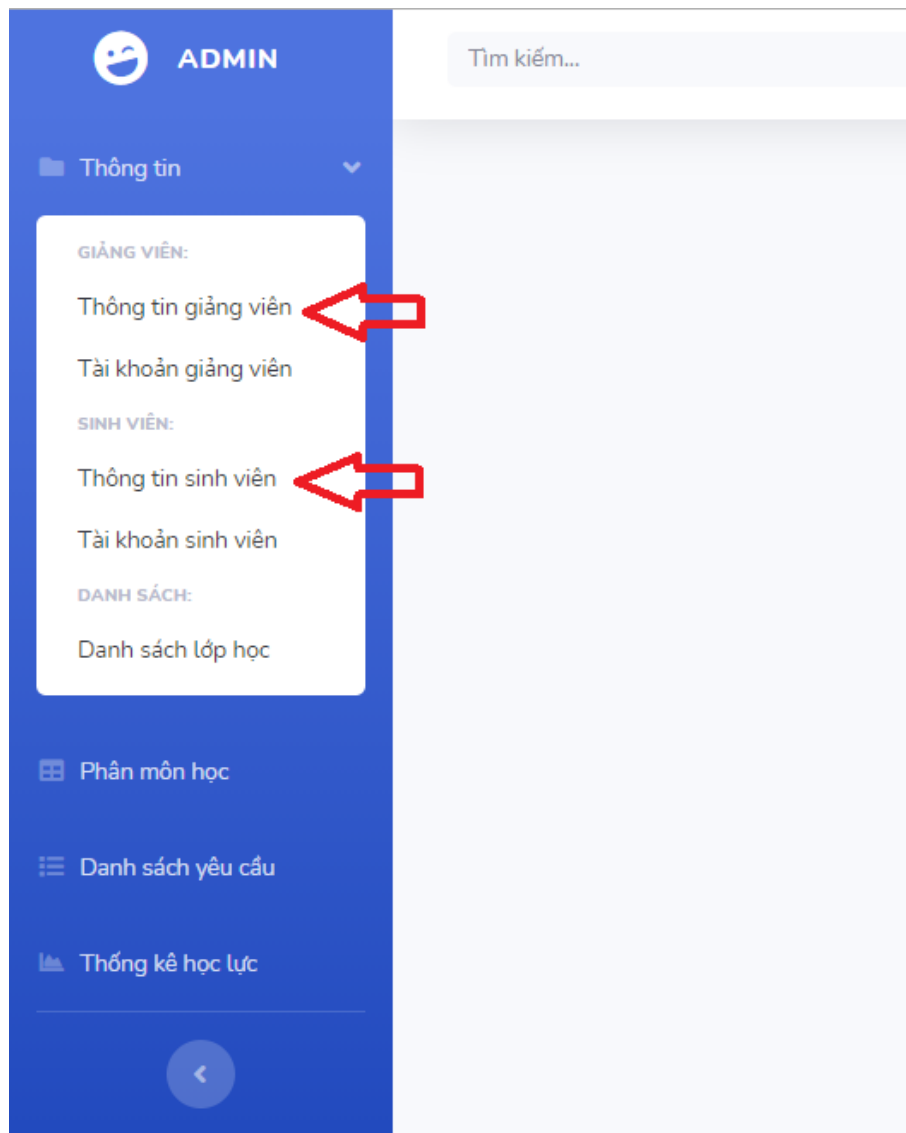
Hình 5.2: Trang chủ của Admin

Admin có thể sử dụng các chức năng của hệ thống như:

- Thêm, sửa và xem thông tin cá nhân của giảng viên và sinh viên.
- Xem xét và cập nhật lại mật khẩu của tài khoản giảng viên và sinh viên.
- Thêm và sửa thông tin lớp học phần.
- Phân công môn học phần cho giảng viên trên hệ thống.
- Chấp nhận yêu cầu sửa điểm và có thể xem thống kê lớp học phần của một giảng viên.

---

### 5.2.1 Thông tin cá nhân của giảng viên



Hình 5.3: Thông tin cá nhân

Admin sẽ chọn mục thông tin giảng viên hoặc thông tin sinh viên trên màn hình, đối với chức năng thông tin giảng viên thì sẽ được mô tả chi tiết dưới đây:


**Danh sách giảng viên**

STT	Mã số giảng viên	Họ và Tên	Nội dung
1	GV03	Nguyễn Văn B	 

Thêm Giảng viên

Mã số

Họ và Tên



Hình 5.4: Thông tin giảng viên

Hệ thống sẽ chuyển qua danh sách các giảng viên đang tồn tại trên hệ thống với 2 thông tin là: mã giảng viên và họ và tên. Để thêm thông tin một giảng viên thì admin sẽ nhập thông tin ở dưới danh sách bảng như hình sau đây:

**Danh sách giảng viên**

STT	Mã số giảng viên	Họ và Tên	Nội dung
1	GV03	Nguyễn Văn B	 

Thêm Giảng viên

GV001





Trần Thị Kim Khánh



Hình 5.5: Thêm thông tin giảng viên

Thông tin sẽ không được phép chứa các kí tự đặc biệt. Nếu các thông tin trên ô nhập là hợp lệ thì sẽ thông báo “Đã thêm thành công” và thông tin giảng viên vừa thêm sẽ được hiển thị lên danh sách


**Danh sách giảng viên**

STT	Mã số giảng viên	Họ và Tên	Nội dung
1	GV001	Trần Thị Kim Khánh	 
2	GV03	Nguyễn Văn B	 

Thêm Giảng viên

Mã số

Họ và Tên



Hình 5.6: Thêm thông tin giảng viên thành công

Để sửa thông tin của giảng viên thì admin cần ấn nút sửa, thông tin của giảng viên sẽ được hiển thị xuống ô nhập. Chỉ có họ và tên của giảng viên là được phép sửa đổi và mã giảng viên sẽ không thể nhập được bất kì cái gì cả.

**Danh sách giảng viên**

STT	Mã số giảng viên	Họ và Tên	Nội dung
1	GV001	Trần Thị Kim Khánh	<a href="#">Sửa</a> <a href="#">Xóa</a>
2	GV03	Nguyễn Văn B	<a href="#">Sửa</a> <a href="#">Xóa</a>

Thêm Giảng viên

GV001

[Sửa](#)

Hình 5.7: Sửa thông tin giảng viên

Cũng như thêm sinh viên, các thông tin sẽ không thể chứa các kí tự đặc biệt. Khi đã kiểm tra không tin cần sửa thì admin sẽ ấn nút “Sửa” thì hệ thống sẽ thông báo “Đã cập nhật thành công” và thông tin đã trình sửa sẽ cập nhật lên danh sách.

**Danh sách giảng viên**

STT	Mã số giảng viên	Họ và Tên	Nội dung
1	GV001	Trần Kim Khánh	<a href="#">Sửa</a> <a href="#">Xóa</a>
2	GV03	Nguyễn Văn B	<a href="#">Sửa</a> <a href="#">Xóa</a>

Thêm Giảng viên

Mã số  Họ và Tên

[Thêm](#)

Hình 5.8: Sửa thông tin giảng viên thành công

### 5.2.2 Thông tin cá nhân của sinh viên

Để thêm thông tin sinh viên, admin sẽ chọn “Thêm sinh viên” ở dưới danh sách. Có 2 cách để thêm là thêm theo danh sách file Excel hoặc thêm một sinh viên:

---










☐ Thêm danh sách Excel
   
☐ Thêm sinh viên
   

Chọn

---










Hình 5.9: Thêm sinh viên

Sau khi thêm thành công, hệ thống sẽ chuyển trang đến danh sách sinh viên đã thêm thành công bằng file excel và người mới được thêm sẽ được hiển thị ngay tại bảng danh sách.

Danh sách sinh viên								
STT	MSSV	Họ và tên	Ngày sinh	Lớp	Giới tính	Ngành	Trạng thái	
1	1800015	Nguyễn Thảo Vy	01/05/2000	HTTT0118	Nữ	Hệ Thống Thông Tin	Đang học	
2	1800019	Trần Thị Thu Trúc	12/03/2000	HTTT0118	Nữ	Hệ Thống Thông Tin	Đang học	
3	1800196	Huỳnh Thị Hồng Gấm	07/08/2000	HTTT0118	Nữ	Hệ Thống Thông Tin	Đang học	
4	1800453	Nguyễn Thái Nguyên	20/03/2000	HTTT0118	Nam	Hệ Thống Thông Tin	Đang học	
5	1800494	Châu Nhật Minh	30/10/2000	HTTT0118	Nam	Hệ Thống Thông Tin	Đang học	
6	1800553	Nguyễn Hùng Cường	28/10/2000	HTTT0118	Nam	Hệ Thống Thông Tin	Đang học	
7	1800723	Phan Hồng Phát	10/03/2000	HTTT0118	Nam	Hệ Thống Thông Tin	Đang học	
8	1800724	Nguyễn Dương Thái Ngọc	20/10/2000	HTTT0018	Nam	Hệ Thống Thông Tin	Đang học	
9	1800799	Nguyễn Lưu Ngọc Yến	29/10/2000	HTTT0118	Nữ	Hệ Thống Thông Tin	Đang học	





Hình 5.10: Thêm sinh viên thành công

Để cập nhật trạng thái học của sinh viên thì admin sẽ chọn “Sửa” ngay bên cạnh, cột trạng thái sẽ được hiện ra và admin có thể tùy chỉnh:

Danh sách sinh viên								
STT	MSSV	Họ và tên	Ngày sinh	Lớp	Giới tính	Ngành	Trạng thái	
1	1800015	Nguyễn Thảo Vy	01/05/2000	HTTT0118	Nữ	Hệ Thống Thông Tin	Đang học	
2	1800019	Trần Thị Thu Trúc	12/03/2000	HTTT0118	Nữ	Hệ Thống Thông Tin	Đang học	
3	1800196	Huỳnh Thị Hồng Gấm	07/08/2000	HTTT0118	Nữ	Hệ Thống Thông Tin	Đang học	
4	1800453	Nguyễn Thái Nguyên	20/03/2000	HTTT0118	Nam	Hệ Thống Thông Tin	Đang học	
5	1800494	Châu Nhật Minh	30/10/2000	HTTT0118	Nam	Hệ Thống Thông Tin	Đang học	
6	1800553	Nguyễn Hùng Cường	28/10/2000	HTTT0118	Nam	Hệ Thống Thông Tin	Đang học	
7	1800723	Phan Hồng Phát	10/03/2000	HTTT0118	Nam	Hệ Thống Thông Tin	Đang học	
8	1800724	Nguyễn Dương Thái Ngọc	20/10/2000	HTTT0018	Nam	Hệ Thống Thông Tin	Đang học	
9	1800799	Nguyễn Lưu Ngọc Yến	29/10/2000	HTTT0118	Nữ	Hệ Thống Thông Tin	Đang học	

Hình 5.11: Sửa thông tin sinh viên



Khi đã cập nhật và chọn lưu thì trạng thái sinh viên đó sẽ thay đổi trên danh sách trên danh sách và đồng thời tài khoản đăng nhập của sinh viên đó sẽ bị vô hiệu hóa.

Danh sách sinh viên								
STT	MSSV	Họ và tên	Ngày sinh	Lớp	Giới tính	Ngành	Trạng thái	
1	1800553	Nguyễn Hùng Cường	28/10/2000	HTTT0118	Nam	Hệ Thống Thông Tin	Đã nghỉ	
<div>  2</div> <div>1 </div>								

Hình 5.12: Sửa thông tin sinh viên thành công

### 5.2.3 Danh sách lớp học

Danh sách lớp học phần

STT	Mã lớp	Tên lớp	Trạng thái
1	ATBMTT	An toàn bảo mật thông tin	
2	XML	Công nghệ XML 1	

Thêm lớp học phần

MMT-HTTT0118




Mạng máy tính

Thêm lớp học phần

Hình 5.13: Thêm lớp học phần

Khi lưu thông tin lớp học phần thành công. Lớp học phần đó sẽ hiển thị lên danh sách như hình dưới:

Danh sách lớp học phần

STT	Mã lớp	Tên lớp	Trạng thái
1	ATBMTT	An toàn bảo mật thông tin	
2	MMT-HTTT0118	Mạng máy tính	
3	XML	Công nghệ XML 1	

Thêm lớp học phần

Mã Lớp học phần

Tên lớp

Thêm lớp học phần

Hình 5.14: Thêm lớp học phần thành công

### 5.2.4 Phân môn học

Khi đã có lớp học phần thì admin tiến hành phân công cho giảng viên:



Danh sách lớp học phần

STT	Mã môn học	Tên môn	Giảng viên	Học kì	Năm học	
1	ATBMTT	An toàn bảo mật thông tin	Nguyễn Văn B	1	2020-2021	<button>Sửa</button>

Phân công

Hình 5.15: Phân công môn học cho giảng viên

Để phân môn admin sẽ chọn “Phân công” dưới danh sách:

PHÂN CÔNG MÔN HỌC

Môn học phần

Giảng viên

Học kì

Năm học

Chọn

Hình 5.16: Giao diện chọn môn học và giảng viên để phân công

Danh sách lớp học phần

STT	Mã môn học	Tên môn	Giảng viên	Học kì	Năm học	
1	ATBMTT	An toàn bảo mật thông tin	Nguyễn Văn B	1	2020-2021	<button>Sửa</button>
2	MMT-HTTT0118	Mạng máy tính	Trần Thị Kim Khánh	1	2020-2021	<button>Sửa</button>

Phân công

Hình 5.17: Đã phân công môn học cho giảng viên

### Danh sách yêu cầu

Admin quản lý các yêu cầu sửa điểm của giảng viên theo từng lớp học đã được phân công, giảng viên chỉ có thể chỉnh sửa điểm được khi có sự chấp nhận của admin.

Danh sách yêu cầu								
STT	Giảng viên	Môn học	Học kì	Năm học	Nội dung	Ngày yêu cầu	Trạng thái	
1	Nguyễn Văn B	An toàn bảo mật thông tin	1	2020-2021	Chỉnh sửa điểm cuối kì	30/05/2021	Chưa duyệt	Duyệt
2	Trần Thị Kim Khánh	Mạng máy tính	1	2020-2021	Chỉnh sửa điểm giữa kì	31/05/2021	Chưa duyệt	Duyệt

Hình 5.18: Yêu cầu sửa điểm cho sinh viên

## 5.3 Chức năng của giảng viên

### 5.3.1 Xem các môn học phần đảm nhiệm

Nhập điểm

Yêu cầu

Thống kê học tập

>

Tìm kiếm...

Xin chào Trần Thị Kim Khánh

Các môn học phần mà bạn được phân công:

STT	Mã môn học	Môn học	Học kì	Năm học	
1	MMT-HTTT0118	Mạng máy tính	1	2020-2021	<div>Danh sách</div>

Hình 5.19: Giao diện chính của giảng viên

Tại giao diện chính, giảng viên sẽ có thể thấy được các môn học phần mà mình được phân công bên cạnh đó là danh sách các sinh viên đã được admin thêm vào

### 5.3.2 Nhập điểm giữa kì và cuối kì

Danh sách lớp học phần Mạng máy tính						
Học kì: 1						
Năm học: 2020-2021						
STT	MSSV	Họ tên	Giới tính	Ngày sinh	Lớp	Khoa
1	1800724	Nguyễn Dương Thái Ngọc	Nam	20/10/2000	HTTT0018	Công Nghệ Thông Tin
2	1800196	Huỳnh Thị Hồng Gấm	Nữ	07/08/2000	HTTT0118	Công Nghệ Thông Tin
3	1800799	Nguyễn Lưu Ngọc Yến	Nữ	29/10/2000	HTTT0118	Công nghệ thông tin

Hình 5.20: Danh sách sinh viên tham gia lớp học phần

Ở đây ta có thông tin 3 sinh viên còn đang học đã thêm vô lớp học phần Mạng máy tính từ trước.

Chọn lớp học phần để xem điểm giữa kì:

Mạng máy tính

Học kì: 1 Năm học: 2020-2021

Chọn

**Điểm giữa kì lớp học phần MMT-HTTT0118**  
 Học kì: 1  
 Năm học: 2020-2021

STT	Mã số sinh viên	Họ và tên	Lớp	Điểm giữa kì
1	1800196	Huỳnh Thị Hồng Gấm	HTTT0118	9
2	1800799	Nguyễn Lưu Ngọc Yến	HTTT0118	8
3	1800724	Nguyễn Dương Thái Ngọc	HTTT0018	7

Lưu Gửi yêu cầu sửa điểm

Hình 5.21: Nhập điểm giữa kì cho mỗi sinh viên

Sau khi đã có lưu điểm thành công thì hệ thống sẽ tự quy ra thang điểm 4.0 cho mỗi người:

Chọn lớp học phần để xem điểm giữa kì:

Mạng máy tính

Học kì: 1 Năm học: 2020-2021

Chọn

**Điểm giữa kì lớp học phần MMT-HTTT0118**  
 Học kì: 1  
 Năm học: 2020-2021

STT	Mã số sinh viên	Họ và tên	Lớp	Điểm giữa kì	Điểm 4.0
1	1800196	Huỳnh Thị Hồng Gấm	HTTT0118	9	3.6
2	1800799	Nguyễn Lưu Ngọc Yến	HTTT0118	8	3.2
3	1800724	Nguyễn Dương Thái Ngọc	HTTT0018	7	2.8

Lưu Gửi yêu cầu sửa điểm

Hình 5.22: Lưu điểm giữa kì thành công

### 5.3.3 Gửi yêu cầu sửa điểm đến admin

Chọn lớp học phần để xem điểm giữa kì:

Mạng máy tính

Học kì: 1 Năm học: 2020-2021

Chọn

**Điểm giữa kì lớp học phần MMT-HTTT0118**  
Học kì: 1  
Năm học: 2020-2021

STT	Mã số sinh viên	Họ và tên	Lớp	Điểm giữa kì	Điểm 4.0
1	1800196	Huỳnh Thị Hồng Gấm	HTTT0118	9	3.6
2	1800799	Nguyễn Lưu Ngọc Yến	HTTT0118	8	3.2
3	1800724	Nguyễn Dương Thái Ngọc	HTTT0018	7	2.8

Lưu Gửi yêu cầu sửa điểm

Hình 5.23: Gửi yêu cầu sửa điểm

Chờ admin xác nhận yêu cầu. Nếu admin đã xác nhận thì các trường trong bảng điểm được phép chỉnh sửa.

### 5.3.4 Thống kê học lực

Giảng viên sẽ chọn loại học lực mình muốn xem. Hệ thống sẽ hiển thị ra kết quả tương ứng và có điểm của sinh viên để đối chiếu lại.

Lớp học phần

Mạng máy tính

Xếp loại: Giới Thống kê

**Thống kê học lực của sinh viên**

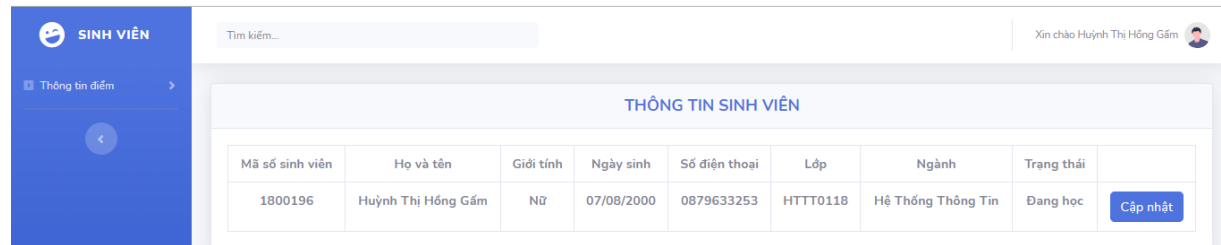
STT	Mã số sinh viên	Họ và tên	Điểm giữa kì	Điểm cuối kì	Điểm trung bình
1	1800196	Huỳnh Thị Hồng Gấm	10	10	10

Hình 5.24: Thống kê học lực

Admin cũng có thể xem được thống kê như giảng viên nhưng với admin là xem được toàn bộ lớp có trên hệ thống còn giảng viên chỉ có thể xem được mộ học phần của mình đảm nhận.

## 5.4 Chức năng của sinh viên

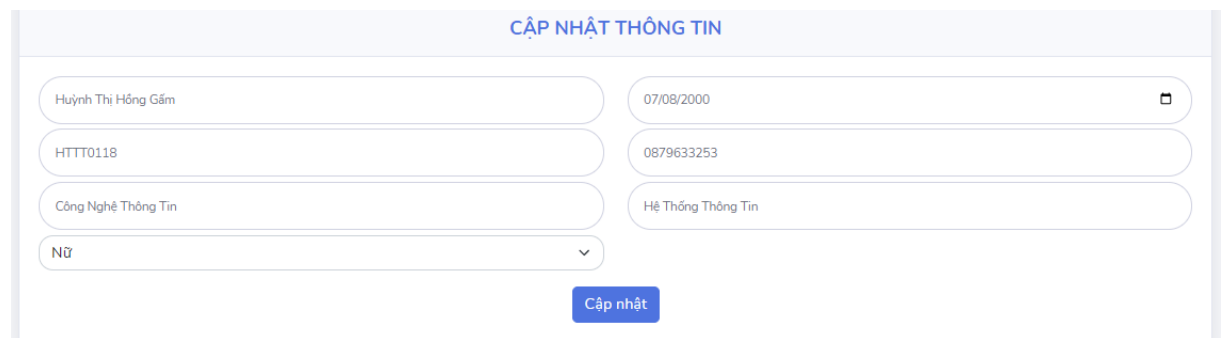
### 5.4.1 Xem và cập nhật lại thông tin



Mã số sinh viên	Họ và tên	Giới tính	Ngày sinh	Số điện thoại	Lớp	Ngành	Trạng thái	
1800196	Huỳnh Thị Hồng Gấm	Nữ	07/08/2000	0879633253	HTTT0118	Hệ Thống Thông Tin	Đang học	<button>Cập nhật</button>

Hình 5.25: Giao diện chính của sinh viên

Để cập nhật thông tin của mình sinh viên chỉ cần chọn cập nhật kết bên và điền thông tin bị sai sót lại.



**CẬP NHẬT THÔNG TIN**

Huỳnh Thị Hồng Gấm 07/08/2000

HTTT0118 0879633253

Công Nghệ Thông Tin Hệ Thống Thông Tin

Nữ

Cập nhật

Hình 5.26: Giao diện cập nhật thông tin

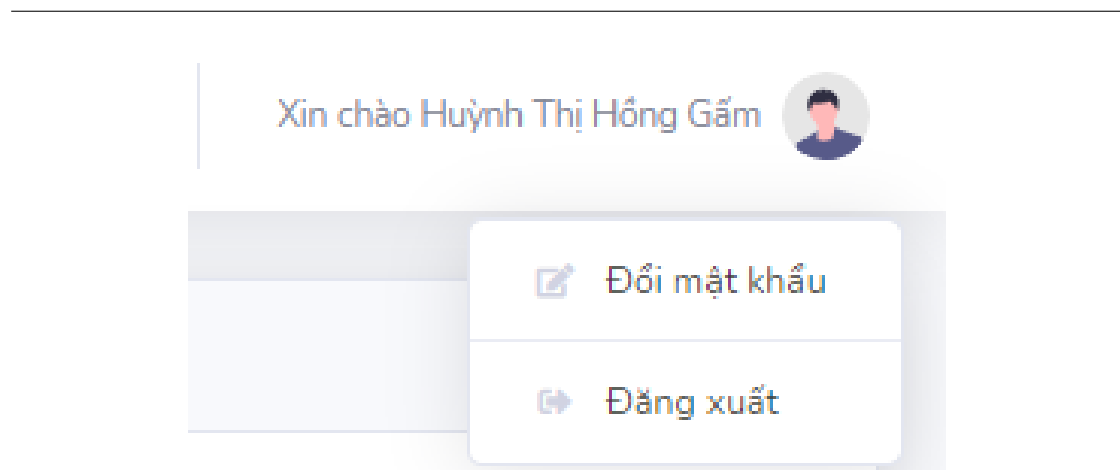
Kết quả học tập sẽ hiển thị tất cả các môn học mà sinh viên đó tham gia trong một học kì.

KẾT QUẢ HỌC TẬP											
STT	Môn học phần	Mã lớp học	Học kì	Năm học	Giữa kì		Cuối kì		Trung bình	Xếp loại	Ghi chú
1	Mạng máy tính	MMT-HTTT0118	1	2020-2021	10	4	10	6	10	Giỏi	

Hình 5.27: Giao diện kết quả học tập sinh viên

### 5.4.2 Đổi mật khẩu

Chức năng này đều dành cho cả 3 người dùng: Admin, Giảng viên, Sinh viên.



Hình 5.28: Chức năng đổi mật khẩu

A screenshot of a web form titled 'Đổi mật khẩu' (Change password). The form has a light blue header with the title. Below the header, there are two input fields for passwords, each containing a series of dots. Below the input fields is a blue button labeled 'Lưu' (Save). In the top left corner of the page, there is a search bar with the text 'Tìm kiếm...'. In the top right corner, there is a user profile section with the text 'Xin chào Huỳnh Thị Hồng Gấm' and a small profile picture.

Hình 5.29: Giao diện đổi mật khẩu

Khi đã nhập mật khẩu mới và mật khẩu xác nhận. Hệ thống sẽ thông báo và người dùng đã cập nhật mật khẩu thành công.

---

## KẾT LUẬN

### **Ưu điểm**

Website “Quản lý thông tin điểm” là dễ dàng nhập điểm cũng như quản lý điểm giữa kì và cuối kì, sinh viên cũng dễ dàng kiểm tra và truy cập ở mọi lúc mọi nơi miễn là có Internet. Giảm tình trạng sai sót trước khi nhập điểm lên website của trường.

### **Nhược điểm**

Giao diện website thiếu thẩm mỹ và chưa thân thiện với người dùng.

### **Hướng phát triển**

Ngày nay với sự phát triển nhanh chóng của khoa học kỹ thuật. Do đó, để đáp ứng nhu cầu thực tế thì chúng ta cần phải nghiên cứu thêm và phát triển các chương trình hỗ trợ cho học tập, làm việc. Ngoài ra, còn có thể liên kết với các chương trình khác như quản lý điểm danh,... theo dõi và cải tiến lại chương trình này để tiện lợi cho người sử dụng.

---

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Robin Nixon. Learning PHP, MySQL and Javascript. O'Reilly Media. 4th edition (December 2, 2014)
2. Jon Duckett. HTML and CSS. John Wiley and Sons. 1st edition (November 8, 2011)